

情報通信審議会情報通信政策部会 ドメイン名政策委員会 ヒアリング資料

2013年12月12日

一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター

目次

1. JPNIC のミッションと事業	4
• JPNIC が担うミッション	
• JPNIC の事業内容とドメイン名	
2. ドメイン名の運用管理	6
• JP ドメイン名の管理と JPRS への移管	
• 運用管理の基本的考え方	
• 安定運用に資する仕組み(データエスクロー、JP-DRP、再移管)	
3. 一般社団法人化の影響	11
参考資料	12

JPNICの紹介

名称	一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター 略称 JPNIC(ジェイピーニック)
設立年月日	1997年3月31日(社団法人として)
所在地	東京都千代田区内神田3-6-2 アーバンネット神田ビル4階
理事長	後藤滋樹
会員数	194会員(2013年12月現在)
活動理念	インターネットの円滑な運用のために各種の活動を通じてその基盤を支え、豊かで安定したインターネット社会の実現を目指す
事業概要	<ul style="list-style-type: none">インターネット上の番号(ネットワーク資源)の登録管理を行うレジストリ(登録機関)業務インターネットに係わる各種の調査・研究や教育・啓発活動など

JPNICが担うミッション

目的 コンピュータネットワークの円滑な利用のための研究及び方針策定などを通じて、ネットワークコミュニティの健全な発展を目指し、学術研究・教育及び科学技術の振興、並びに情報通信及び産業の発展に資することにより、我が国経済社会の発展と国民生活の向上に寄与することを目的とする。（定款第3条）

事業 前条の目的を達成するため、次の事業を行う。（定款第4条）

- (1) コンピュータネットワークの利用に関する情報の収集及び提供
- (2) コンピュータネットワークの利用技術研究
- (3) コンピュータネットワークに関する調査研究
- (4) コンピュータネットワーク利用のための方針策定
- (5) コンピュータネットワークの資源管理
- (6) コンピュータネットワークの利用に関する教育・普及啓発
- (7) その他この法人の目的を達成するために必要な事業

JPNIC の事業内容とドメイン名

1) インターネット基盤整備事業

- Webやメールマガジン、会報誌等による各種情報提供業務
- Internet Weekをはじめとするセミナーの開催による普及・啓発業務
- インターネット基盤整備にかかる各種関係団体との調整・連携業務
- インターネット基盤整備にかかる調査・研究業務
- **JPドメイン名の管理支援業務および公共性の担保に関する業務**

2) IPアドレス事業

- IPv4アドレス、IPv6アドレス、AS番号の登録管理業務
- インターネットルーティングレジストリ(IRR)の運営管理
- IPアドレス、AS番号登録管理のポリシー・ガイドラインの策定および、これらに関する国際調整
- 日本国内と世界の方針策定・運用の調整
- IPアドレス、AS番号に関する調査・研究業務

JP ドメイン名の管理と JPRS への移管

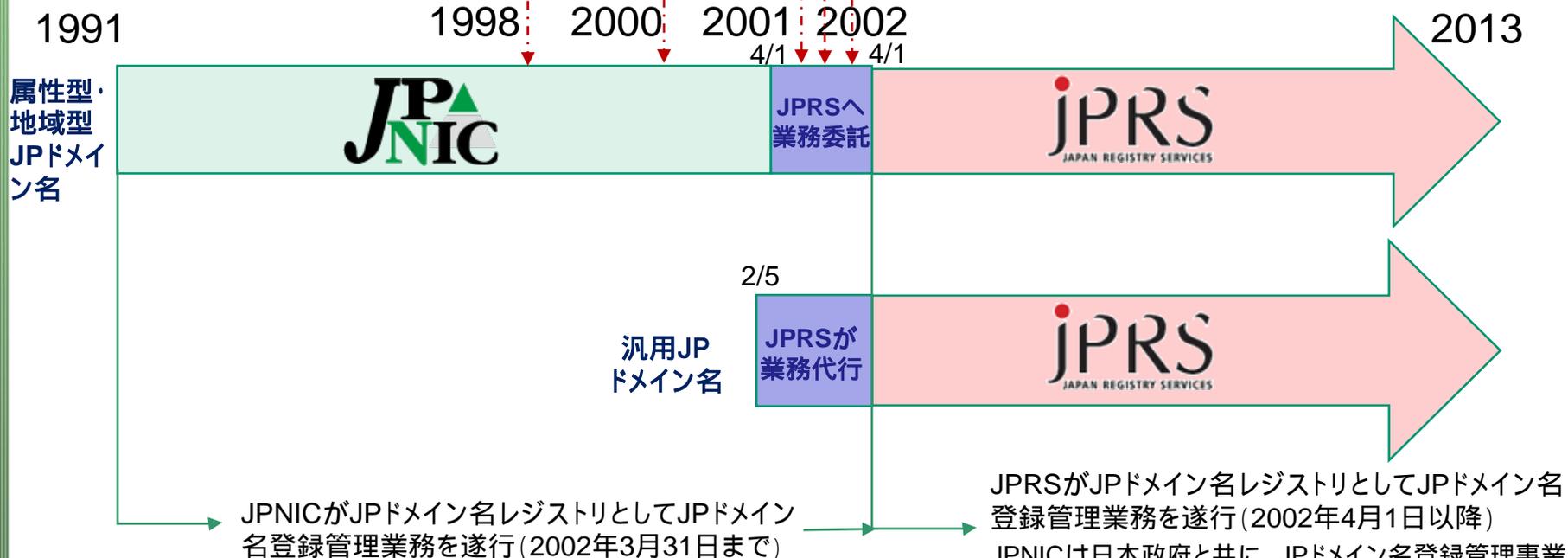
新会社設立とJPドメイン名の登録管理業務移管が第11回JPNIC総会で承認(2000年12月22日)、
JPRS設立(同年12月26日)

JPドメイン名登録管理業務の移管に関する覚書締結(2001年11月9日)

JPドメイン名登録管理業務移管契約締結(2002年1月31日)

- JPドメイン名のJPRSへの再委任が適切とのIANA報告書(2002年2月8日)
- ICANN理事会でJPRSとの「ccTLDスポンサ契約」が承認(同2月12日)、ICANN-JPRS間で契約締結(同2月27日)

ICANN設立(1998年9月8日)



運用管理の基本的考え方

ドメイン名の運用管理については

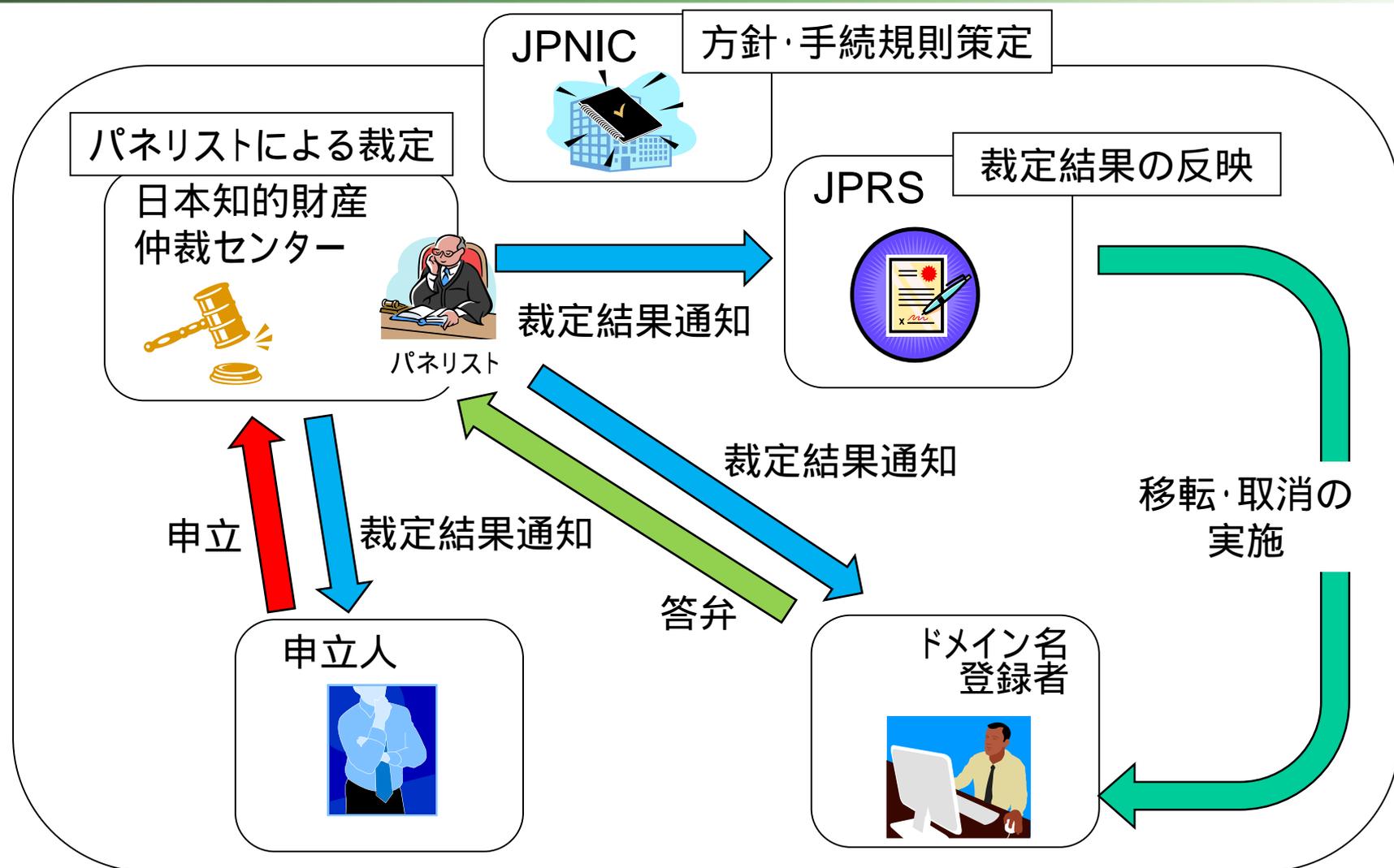
《インターネットのインフラとして、安定的な運用を行う》

を基本にしている。

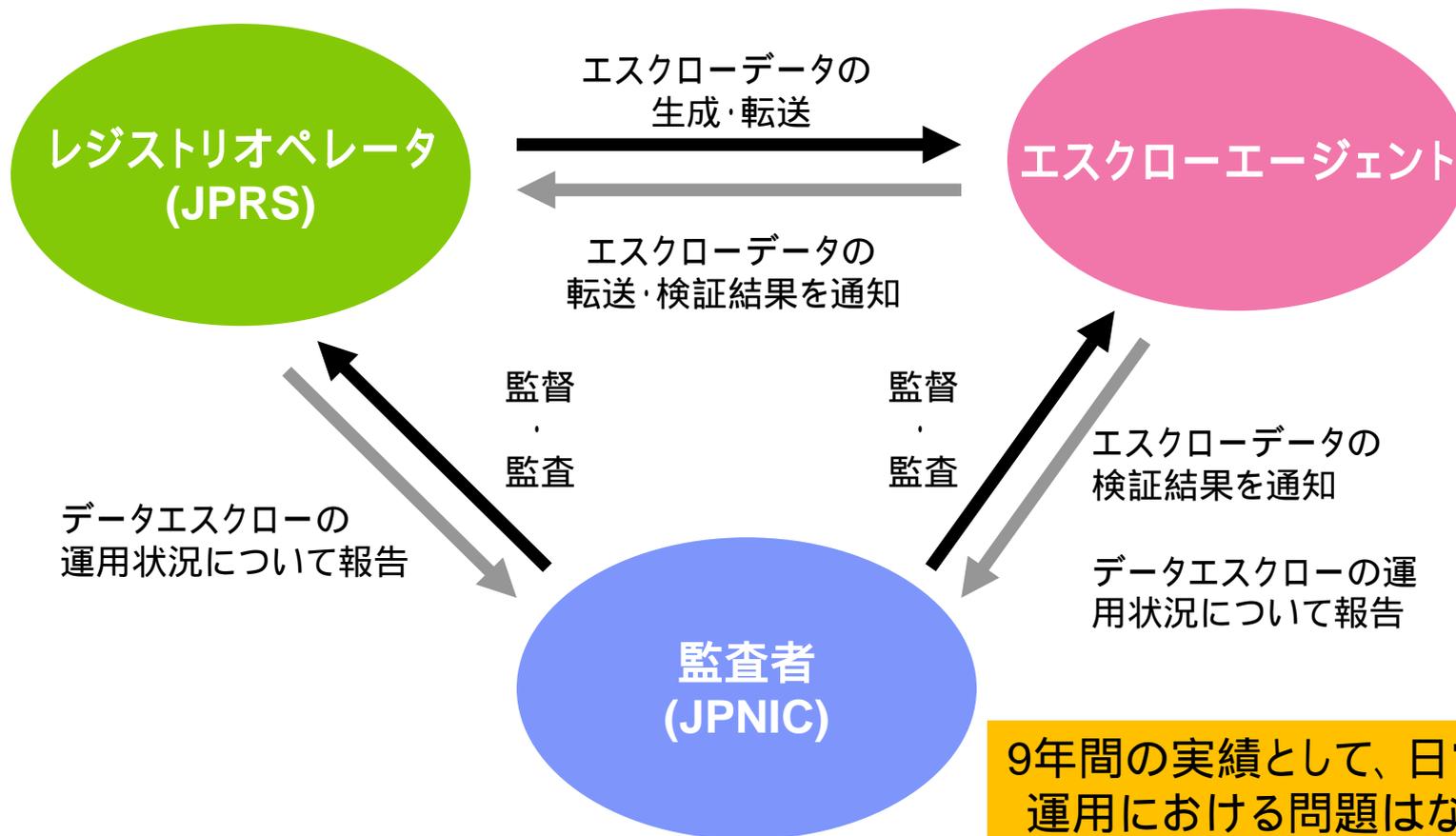
この考え方に沿って、物理的設備等の維持管理に加え、次の3点についても仕組みの構築を行い、運用の実績を積み重ねてきた。

- 1) JP ドメイン名紛争処理 (汎用JPドメイン名のサービス開始を契機に実施)
 - 複数の利害関係者の紛争を第三者の専門機関が解決する
- 2) データエスクローの実施 (JPRSへの業務移管に際して導入)
 - レジストリに事故があるときに備えて、運用データを別に保管し、安定運用を継続可能とする
- 3) ドメイン名運用管理事業者の再移管 (JPRSへの業務移管に際して導入)
 - 移管契約で定めた手続きにより、JPRSの責任履行に問題がある場合に政府と JPNIC の協議により再移管を決定することができる

安定運用に資する仕組み (JP-DRP)



安定運用に資する仕組み(データエスクロー)



9年間の実績として、日常の運用における問題はなく、定期監査もすべて合格

- エスクロー処理全体の監督と統制
- 日次業務および月次業務の監視
- レジストリオペレーターとエスクローエージェントに対する定期的な監査(年1回)を実施
- エスクローエージェントの公募による選定
- レジストリ再移管時の新レジストリへの移行の統制

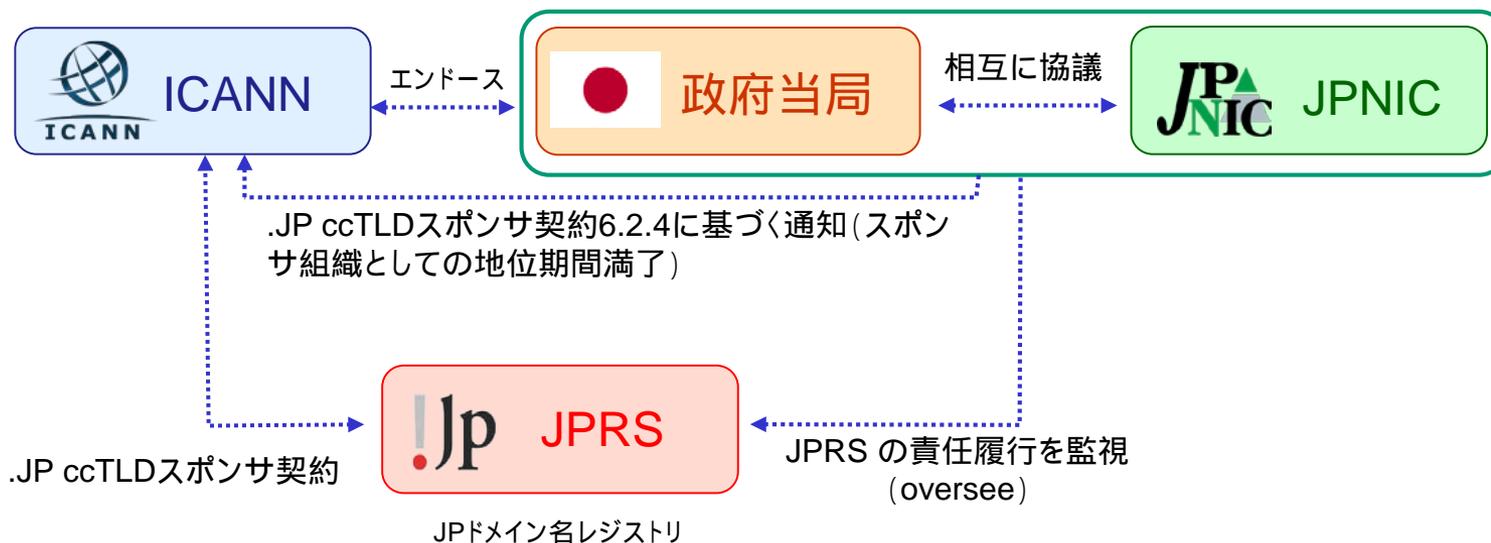
安定運用に資する仕組み

ICANNとのccTLDスポンサ契約及びJPドメイン名登録管理業務移管契約に基づく JPRS の運用管理につき、その責任履行状況の監視を行い、問題が生じ且つ勧告によっても改善されない場合には、再移管を決定することができる

- 政府とJPNICは必要に応じて相互に協議した上でJPRSに改善勧告ができ、改善されない場合は、再移管を決定することができる

日本政府はJPRSがJPNIC と政府の協議によりJPドメイン名のレジストリとして適任である旨をICANNに対してエンドース

政府と JPNIC は共同でJPドメイン名登録管理業務の公共性を担保する (JPドメイン名登録管理業務移管契約)



一般社団法人化の影響について

JPNICは2013年4月1日に政府の認可を受けて一般社団法人化したが、そのことによるJPドメイン名の運用管理への影響はない。

このことは下記の4点から明確となっている。

- 1) JPNIC の定款は一般社団法人化の前後で基本的には変わらない。
特に、目的と事業は従前と全く同じである。
- 2) JPNIC の対外的権利・義務は包括的に承継されており、変更はない。
- 3) JP ドメイン名登録管理業務移管契約は一般社団法人化以降も有効であり、移管契約における《政府/JPNIC/JPRS の役割》には全く変更がない。
- 4) JPNIC は一般社団法人化以降においても「民による公益」を担っていく。

参考資料

ドメイン名政策委員会の課題について

『インターネットドメイン名を巡る課題：ドメイン名政策委員会資料1-2からの引用部分』

- 1) 『JP ドメイン用サーバーの運用に支障が発生すると…電子メール、ホームページの利用ができなくなることから、JP ドメインは日本のインターネット基盤として極めて公共性が高い』

政府の理解は JPNIC と一致しており、JP ドメイン名管理の安定運用に引き続き努めることは日本のコミュニティの期待に応えることである。

これまでの運用管理実績は高いレベルの品質を維持しており、特段の問題は生じていない。

- 2) 『JPRS に対する監督は、JPRS と JPNIC との間で結ばれた契約に基づき、総務省が JPNIC を介して間接的に行うこととされている』

移管契約は有効に機能しており、これからも JP ドメイン名管理の安定運用に大いに資すると考える。

再移管の協議と決定は政府と JPNIC が共同して行うものであり、今後とも政府との協力・連携を深めていきたい。

一般社団法人化に伴う変化

- JPドメイン名の公共性の担保に関して、公益法人(社団法人)という法人格に由来するJPNICの権能はなく、権能は専ら移管契約に基づいて定義されている。
- 従って、一般社団法人化前後で移管契約にて定められるJPNICの役割には変更なし
- 内閣府による見解
 - *非営利型の一般社団・財団法人も「民による公益」の重要な担い手と考えられます。*
 - *公益認定を受けるかどうかは、法人の自主的な判断に任されています。公益認定の申請を行うことは義務ではありません。*
 - *公益目的事業を積極的に行っていただきたいと考えています。*

引用元：内閣府公益法人information よくある質問(FAQ)問I - 1 - への答
(参照条文：整備法*第44条、同第45条)

*) 一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律

JPドメイン名登録管理業務移管契約第13条で規定されるJPRSの責任事項に関する実績評価基準(抜粋)

第13条第1項に関して

項目 1-1	レジストリデータベースの停止時間が所定の範囲内であること(ただし計画停止および以下の事由による場合を含めない)
基準 1-1	運用実績において所定の停止時間(8時間/月)を越えていないこと(ただし、以下の事由による場合は除く) 【事由】 A)洪水、地震、落雷等の自然災害、B)暴動、戦争等、C)ストライキ、ロックアウト等の労働争議、D)火災、E)公共の交通・通信手段の途絶、F)その他、JPRSに帰責事由がなくかつ事前に予測することも困難である事由
項目1-2	JP DNS の停止時間が所定の範囲内であること(ただし計画停止および項目 1-1 に示す事由による場合を含めない)
基準 1-2	運用実績において所定の停止時間(8時間/年)を越えていないこと(ただし、項目 1-1 に示す事由による場合は除く)
項目 1-3	Whois の停止時間が所定の範囲内であること(ただし計画停止および項目 1-1 に示す事由による場合を含めない)
基準 1-3	運用実績において所定の停止時間(8時間/月)を越えていないこと(ただし、項目 1-1 に示す事由による場合は除く)
項目 1-4	DNS に関して「JPRS が知り得た情報で重要と判断したもの(別途定義する)」を情報発信すること
基準 1-4	「JPRS が知り得た情報で重要と判断したもの」の定義に基づき発信していること
項目 1-5	ICANN 会議(ドメイン名ポリシーの策定等の議論)へ参加すること
基準 1-5	ICANN 会議(ccNSO 会合)へ毎回参加していること



途中省略

第13条10項に関して

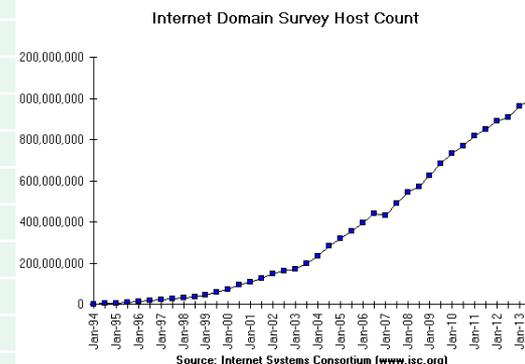
項目 10-1	エスクローエージェントと契約が締結されること
基準 10-1	JPNIC と政府が承認したエスクローエージェントとの契約締結が確認できこと
項目 10-2	預託が実施されること
基準 10-2	契約に基づいて預託が行われている実績が確認できること

各TLDを利用するホストの数(上位25TLD / 全270TLD)

利用者の数を直接に測定するのは難しいため、接続しているホスト数をカウントした。

Domain	Hosts	ALL Hosts	Dup Names	Level 2 Domains	Level 3 Domains	
TOTAL	996,230,757	1,070,532,092	74,301,335	4,928,045	133,074,834	
net	366,592,151	376,754,166	10,162,015	395,587	65,746,059	Networks
com	163,634,309	197,740,867	34,106,558	2,820,291	24,282,041	Commercial
jp	74,461,142	74,641,207	180,065	52,931	875,857	Japan
de	34,904,481	35,059,059	154,578	161,325	5,551,787	Germany
br	33,691,951	34,254,762	562,811	564	158,380	Brazil
it	26,136,473	26,207,196	70,723	36,332	795,071	Italy
cn	19,976,554	21,932,899	1,956,345	5,118	15,111	China
mx	17,658,991	18,930,931	1,271,940	1,252	121,217	Mexico
fr	17,437,386	17,554,939	117,553	32,794	651,688	France
au	16,900,586	17,025,308	124,722	98	97,918	Australia
ru	15,122,103	15,967,302	845,199	97,755	4,037,305	Russian Federation
nl	14,011,944	14,288,834	276,890	70,350	3,576,357	Netherlands
pl	13,535,863	13,634,250	98,387	21,297	2,391,216	Poland
ar	13,335,042	13,525,199	190,157	35	13,997	Argentina
edu	12,251,571	12,680,065	428,494	5,529	4,001,158	Educational
ca	9,004,861	9,391,578	386,717	36,560	1,236,280	Canada
uk	8,116,718	9,207,722	1,091,004	90	113,221	United Kingdom
in	7,429,638	7,495,876	66,238	7,905	65,048	India
tr	7,146,979	7,321,908	174,929	28	7,665	Turkey
tw	6,429,021	6,489,252	60,231	1,280	29,151	Taiwan
se	6,214,373	6,310,502	96,129	16,230	507,197	Sweden
be	5,380,902	5,416,003	35,101	20,112	318,787	Belgium
ch	5,241,511	5,361,516	120,005	29,288	1,639,066	Switzerland
co	4,721,748	5,018,699	296,951	3,342	14,871	Colombia
fi	4,572,642	4,603,930	31,288	14,974	2,045,590	Finland

ISC調査によると、
2013年7月時点の
全世界のホスト総数：
996,230,757



その中で.jpの
下のホスト数：
74,461,142

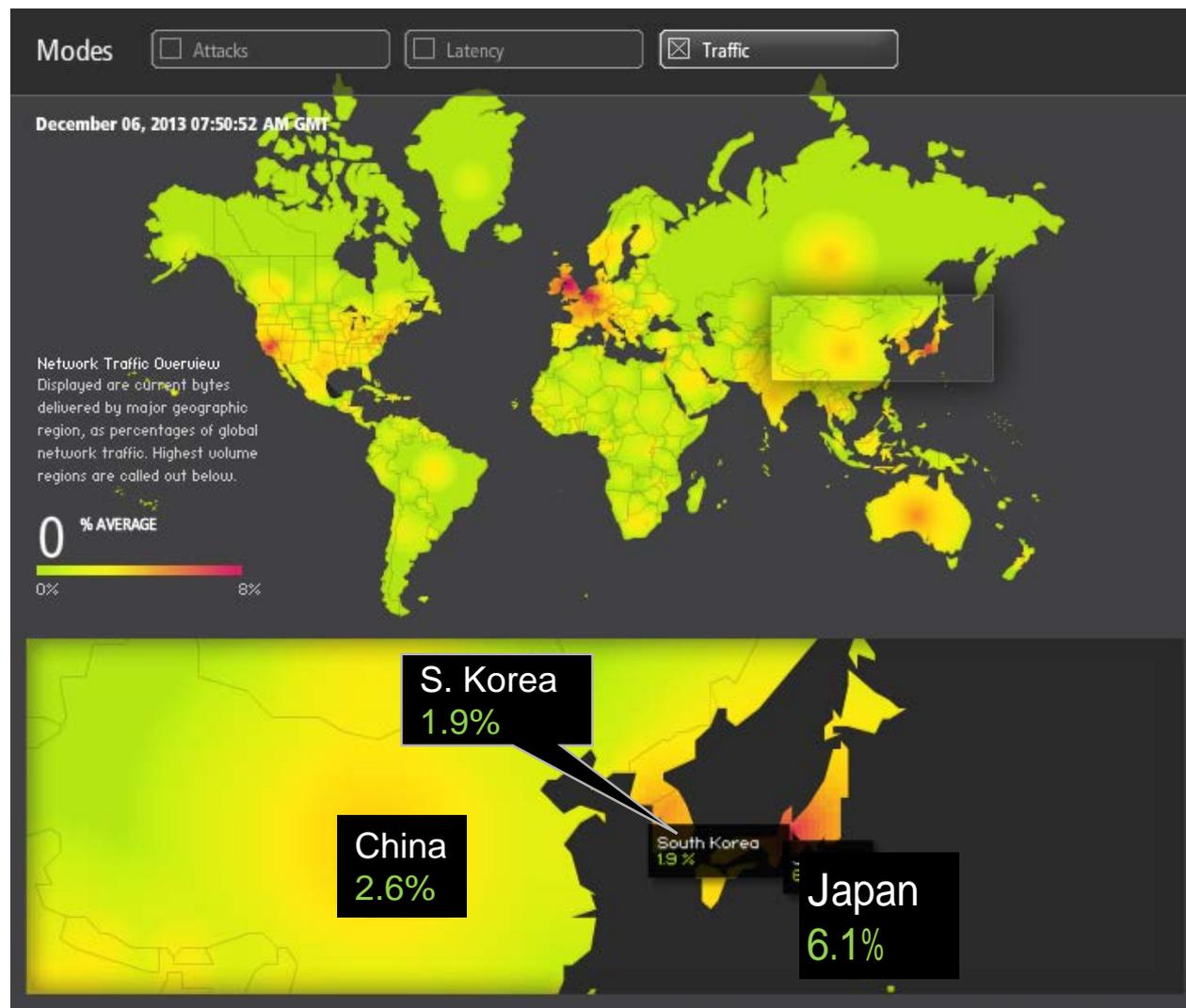
Akamai Web Real Time Monitorから見るトラフィック

出典 : <http://www.akamai.com/html/technology/dataviz1.html>

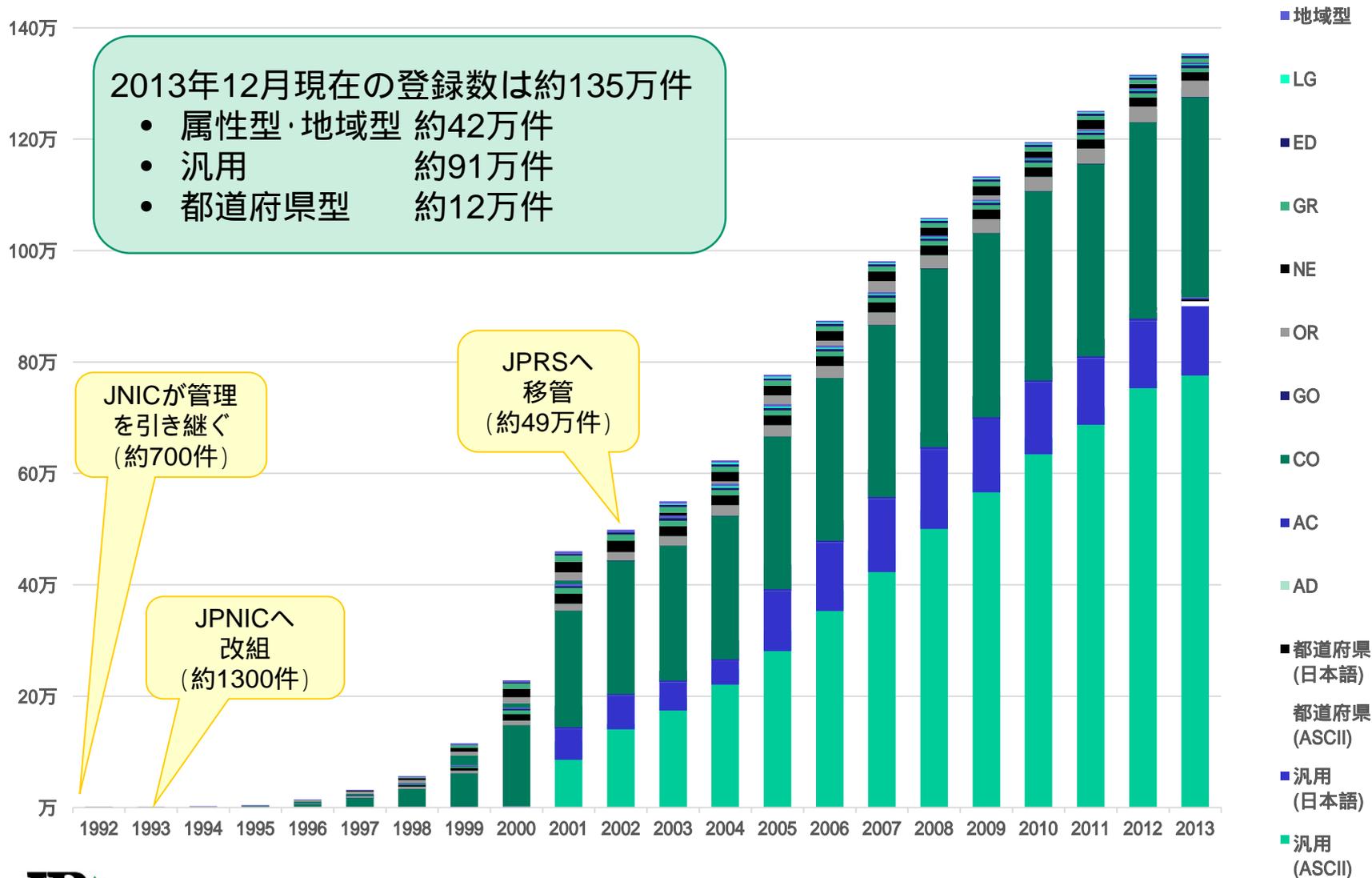
Akamai社が提供するWebトラフィックの地理的分布図

2013年12月6日(金)
16時50分時点のデータ

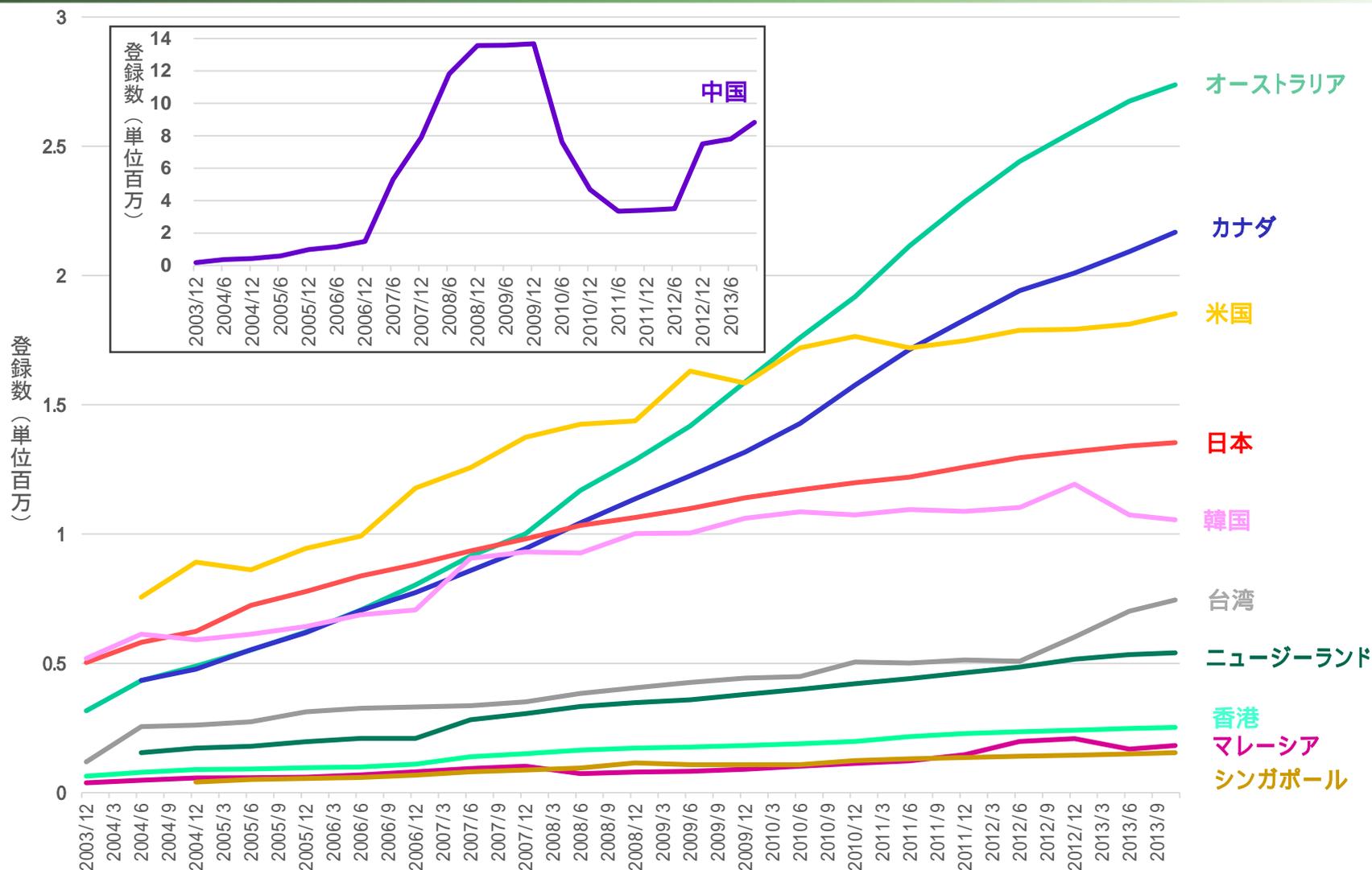
この時間帯の全世界における日本のトラフィック割合は、6.1%



JPドメイン名の登録数の推移



参考：日本および周辺のccTLD登録数の推移



安全な国別ドメインランキング

McAfeeセキュリティ研究レポートより引用

http://b2b-download.mcafee.com/products/japan/pdf/threatreport/1010_MTMW_Report.pdf

高リスク ■■■■■■■■ 低リスク

- セキュリティベンダーのマカフィー社が、世界中のトップレベルドメインを対象にその安全性を分析しランク付けした調査結果(2010年)によると、JPドメインは、安全な国別ドメインランキング1位

- マカフィー社は「.jp」を利用しているWebサイトを464,000件以上テストした結果、99.9%のWebサイトが安全であると結論付けており、レポートの中で、

国または名前	TLD	2010年世界リスクランキング	2010年加重リスク比率	2010年無加重リスク比率	2009年世界リスクランキング	2009年加重リスク比率	加重リスクの年成長率	2010年追跡ドメインの総数	2010年リスクの高いドメインの総数
ベトナム	VN	3	29.4%	58.0%	39	0.9%	3,107.9% ↑	24,988	14,492
ココス(キーリング)諸島	CC	6	10.5%	20.2%	14	3.3%	215.4% ↑	58,713	11,869
西サモア	WS	10	8.6%	16.9%	4	17.8%	-51.8% ↓	22,070	3,734
トケラウ	TK	11	8.4%	15.9%	19	2.3%	262.0% ↑	91,876	14,630
中国	CN	15	4.8%	8.3%	3	23.4%	-79.5% ↓	261,298	21,711
インド	IN	21	3.4%	6.5%	22	2.0%	67.8% ↑	49,368	3,218
パキスタン	PK	23	2.8%	5.5%	18	2.8%	0.5% ↑	4,947	273
ニウエ	NU	24	2.5%	5.0%	24	1.9%	32.3% ↑	27,420	1,362
フィリピン	PH	25	2.2%	4.3%	6	13.1%	-83.4% ↓	9,625	418
トンガ	TO	27	2.1%	4.2%	33	1.1%	94.5% ↑	13,150	550
ツバル	TV	30	1.7%	3.2%	38	0.9%	80.1% ↑	40,770	1,316
ラオス	LA	35	1.5%	2.9%	26	1.6%	-8.7% ↓	4,143	122
韓国	KR	38	1.1%	2.2%	28	1.5%	-26.7% ↓	70,261	1,530
クリスマス島	CX	39	1.1%	2.2%	74	0.4%	195.6% ↑	6,084	136
ミクロネシア連邦	FM	46	0.7%	1.5%	66	0.4%	69.7% ↑	4,075	60
マレーシア	MY	47	0.7%	1.5%	80	0.3%	122.1% ↑	15,200	221
タイ	TH	48	0.7%	1.5%	32	1.1%	-34.8% ↓	8,912	130
香港	HK	60	0.5%	1.0%	34	1.1%	-53.8% ↓	17,960	176
台湾	TW	61	0.5%	1.0%	52	0.6%	-16.3% ↓	56,000	534
東ティモール	TL	64	0.5%	1.0%	58	0.5%	-11.6% ↓	5,309	51
インドネシア	ID	69	0.4%	0.8%	56	0.6%	-23.7% ↓	6,138	52
ニュージーランド	NZ	74	0.4%	0.7%	94	0.2%	86.8% ↑	56,240	416
ナウル	NR	78	0.4%	0.7%	62	0.5%	-29.9% ↓	8,199	58
シンガポール	SG	81	0.3%	0.7%	10	4.6%	-92.6% ↓	15,632	105
バヌアツ	VU	92	0.2%	0.5%	97	0.2%	49.1% ↑	15,211	70
オーストラリア	AU	98	0.2%	0.3%	93	0.2%	-4.3% ↓	256,103	871
日本	JP	104	0.1%	0.1%	103	0.1%	6.6% ↑	464,408	547

「.jp」を非常に安全なドメイン名として挙げた